

۱۳۰۱۴۵۸۳

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

تا زهستان پرده ها برداشتی
برده ای دیگر بر او بستی بدان

((مولانا))

کاشکی هستی زبانی داشتی
هرچه گویی ای دم هستی از آن

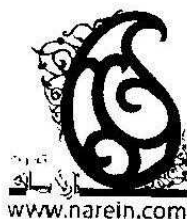
علوم تجربی سال هشتم

www.ketab.ir

گروه مولفین :

محمد پاشا ، رضا سلطانی ورنکش، جعفر محمدزاده،

محمد رسول محمدی، فیروز قربانی





سازمان اسناد و کتابخانه ملی
جمهوری اسلامی ایران

عنوان و نام پدید آور: علوم هشتم دوره اول متوسطه
مشخصات نشر: کرج: نارین رسانه، ۱۳۹۴
مشخصات ظاهری: ۱۵۰ صفحه :: مصور (بخشی رنگی)، جدول (بخشی رنگی)، نمودار (بخشی رنگی): ۲۲ × ۲۹ س م؛
فروست: مجموعه کتابهای کمک آموزشی چشمه دانش
شابک: ۹۷۸-۶۰۰-۷۹۸۰-۳۹-۲
شماره پروانه: ۱۱۷۷۶
شماره ثبت: ۱۳۶۴۰۸۳
وضعیت فهرستنویسی: فیپای مختصر
یادداشت: فهرست نویسی کامل این اثر در نشانی: <http://opac.nlai.ir>
یادداشت: قابل دسترسی است.
مولفین: رضا سلطانی ورنکش، محمد پاشا، جعفر محمد زاده، محمد رسول محمدی، فیروز قربانی .
شناسه افزوده: سلطانی ورنکش، رضا ۱۳۵۲
رده بندی کنگره: رده بندی دیوبی:
شماره کتابشناسی ملی: ۲۰۰۴۸۳۱



www.narein.com

عنوان: علوم هشتم دوره اول متوسطه
مولفین: رضا سلطانی ورنکش، محمد پاشا، فیروز قربانی یکم، جعفر محمدزاده، محمد رسول محمدی
حروفچینی: انتشارات نارین رسانه
بازبینی: انتشارات نارین رسانه
طراح جلد: انتشارات نارین رسانه
ناشر: انتشارات نارین رسانه ۰۹۱۲۱۶۷۴۵۷۰ - ۰۲۶-۳۲۲۲۲۰۶۰
www.narein.com
شمارگان: ۱۰۰۰ جلد، سال ۱۳۹۴ / نوبت اول
قیمت: ۱۲۵۰۰۰ ریال

حق چاپ برای انتشارات نارین رسانه محفوظ است

پیشگفتار :

به نام آن که کلام از نامش معنا می گیرد. هم او که خالق تواناست و از قدرتش هستی در طرفه العینی جان گرفته است و حکیم الحکما در نزدش خجل و شرمنده که او در وصف نیز نمی گنجد.

علوم تجربی یکی از یازده حوزه یادگیری در برنامه درسی ملی است. براساس جهت گیری های این برنامه، علوم تجربی پایه هفتم کوشش انسان برای درک واقعیت های خلقت و کشف فعل خداوند تعریف شده است. به همین جهت شناخت و استفاده مسئولانه از طبیعت به مثابه بخشی از خلقت الهی با هدف تکریم، آبادانی و آموختن از آن برای ایفای نقش سازنده در ارتقای سطح زندگی فردی، خانوادگی، ملی و جهانی از ضرورت های علوم تجربی است. امید است که این کتاب مورد کمک و پیشرفت دانش آموزان گرامی گردد.

صفحه	عنوان
۱	فصل ۱: مخلوط و جداسازی
۲	انواع محلول ها بر اساس حالت فیزیکی
۴	انحلال پذیری (قابلیت انحلال) مواد در آب
۴	اثر دمای محلول بر انحلال پذیری
۵	مقایسه انحلال پذیری نمک خوراکی و پتاسیم نترات در آب
۵	نقش مخلوط ها در زندگی
۸	نمونه سوالات فصل اول
۱۲	فصل دوم: تغییرات شیمیایی در خدمت زندگی
۱۲	انواع تغییرات
۱۳	نشانه های تغییرات شیمیایی
۱۴	استو باکتری تبدیل انگور به سرکه
۱۴	راه اول استفاده از انرژی شیمیایی: سوختن
۱۴	علت کنترل سوختن
۱۵	راه های کنترل سوختن
۱۵	گاز های تشکیل دهنده ی هوا
۱۶	اجزای تشکیل دهنده ی یک تغییر شیمیایی
۱۸	کاتالیزگر
۱۸	راه دوم استفاده از انرژی شیمیایی: باتری

۱۸	 راه سوم : انجام کار
۱۹	 نمونه سوالات فصل دوم
۲۳	 فصل سوم: از درون اتم چه خبر
۲۳	 مقایسه برخی از ویژگی های ذرات سازنده اتم
۲۳	 ویژگی مهم هر اتم
۲۳	 نماد یا نشانه شیمیایی
۲۴	 مدل اتمی
۲۵	 ایزوتوی های هیدروژن
۲۵	 معایب مواد پرتوزا
۲۵	 مزایا مواد پرتوزا
۲۶	 یون
۲۶	 انواع یون
۲۸	 نمونه سوالات فصل سوم
۳۴	 فصل چهارم - فصل دستگاه عصبی
۳۴	 تنظیم دستگاه های بدن
۳۴	 انواع پیام های عصبی
۳۵	 ویژگی دستگاه عصبی محیطی
۳۵	 ویژگی نخاع
۳۵	 ویژگی های مخ
۳۵	 ویژگی مخچه

۳۶	ویژگی های ساقه مغز
۳۶	چند نمونه از اعمال انعکاسی
۳۷	سلول عصبی (نورون)
۳۷	ویژگی های نورون
۳۷	انواع سلول های بافت عصبی
۳۷	سیناپس
۳۸	نورونها از نظر شکل و وظیفه
۳۹	نمونه سوالات فصل چهارم
۴۲	فصل پنجم : حس و حرکت
۴۲	بخش محیطی دستگاه عصبی
۴۲	اندام های حسی
۴۲	حس بینایی
۴۳	انواع سلولهای گیرنده نور در شبکیه چشم
۴۳	انواع سلول های مخروطی
۴۳	حس شنوایی
۴۴	حس بویایی
۴۵	حس چشایی
۴۵	حس لامسه
۴۵	اینگونه با پوست خود احساس می کنیم
۴۶	دستگاه حرکتی

۴۶	وظایف استخوانها
۴۶	ساختار اسکلت
۴۶	انواع مفاصل از نظر حرکت
۴۷	ماهیچه های بدن انسان
۴۸	حرکت استخوان به کمک ماهیچه
۴۹	اساس تقسیم بندی ماهیچه های بدن
۵۰	نمونه سوالات فصل پنجم
۵۱	فصل ششم : تنظیم هورمون
۵۱	ویژگی های هورمون ها
۵۱	چند نمونه از وظایف دستگاه تنظیم کننده
۵۳	نقش کلسیم در بدن
۵۴	عملکرد غدد در بدن
۵۵	انواع دیابت
۵۵	چگونگی تنظیم قند خون غده ی پانکراس
۵۵	نقش غده فوق کلیوی در بدن
۵۵	رشد
۵۶	غدد جنسی
۵۶	نقش غدد جنسی
۵۶	تنظیم میزان ترشح هورمون ها
۵۶	سوالات فصل ششم

۵۹	فصل هفتم: الفبای زیست فناوری
۵۹	عوامل موثر بر ایجاد صفات در یک موجود زنده
۵۹	صفات ارثی مثلی
۵۹	صفات محیطی مثل
۵۹	ایجاد صفات جدید در جانداران
۶۰	تقسیم سلولی میتوز
۶۱	آزمون فصل هفتم
۶۳	درس هشتم: تولید مثل در جانداران
۶۳	روش های تولید مثل غیر جنسی
۶۴	انواع تولید مثل غیر جنسی در گیاهان
۶۴	تولید مثل جنسی در جانداران
۶۴	طرح کلی تولید مثل
۶۵	انواع تقسیم سلولی
۶۵	انواع لقاح در جانوران
۶۵	محل رشد جنین در جانوران
۶۵	مقایسه فعالیت تولید مثالی در مردان و زنان
۶۶	تولید مثل جنسی در گیاهان
۶۶	اندام تولید مثلی در گیاهان گلدار
۶۷	انواع گرده افشانی
۶۷	چگونگی تشکیل سلول تخم در گیاهان

۶۸	 نمونه سوالات فصل هشتم
۷۱	 فصل نهم : الکتریسته
۷۱	 بار الکتریکی
۷۱	 انواع نیروهای الکتریکی
۷۱	 انواع بارهای الکتریکی
۷۱	 قانون بین بارهای الکتریکی
۷۱	 بارهای الکتریکی از کجا می آیند
۷۲	 اجسام رسانا و نارسانا
۷۳	 به ۴ روش می توان در اجسام بار الکتریکی ایجاد کرد
۷۳	 الکتروسکوپ
۷۳	 آذرخش
۷۴	 برقگیر
۷۴	 مدار الکتریکی
۷۴	 اجزای مدار الکتریکی
۷۵	 پیل الکتریکی
۷۵	 اختلاف پتانسیل الکتریکی
۷۵	 شدت جریان الکتریکی
۷۶	 قانون اهم
۷۷	 آزمون های فصل نهم
۸۶	 فصل دهم : مغناطیس

۸۶	آهن ربا
۸۶	میدان مغناطیسی
۸۶	قطب های آهن ربا
۸۶	خطوط نیروی مغناطیسی
۸۷	قانون بین قطب های مغناطیسی
۸۷	خطوط میدان مغناطیسی زمین
۸۸	روش های ساخت آهن ربا
۸۹	قانون لنز
۸۹	آهن ربای الکتریکی
۸۹	انواع آهن ربای الکتریکی
۹۰	موتور الکتریکی
۹۰	ژنراتور
۹۱	نمونه سوالات درس دهم
۹۶	فصل یازدهم : کانی ها
۹۶	کاربرد کانی ها
۹۷	تشکیل کانی ها
۹۷	راه های شناسایی کانی ها
۹۷	کانی های مهربان
۹۸	کانی های رادبواکتیو
۹۸	کانی های ملی

۹۸	طبقه بندی کانی ها بر اساس ترکیب شیمیایی آنها
۹۹	فصل دوازدهم سنگ ها
۹۹	سنگ ها
۹۹	۳ گروه مهم سنگ ها
۹۹	گروه سنگهای آذرین
۱۰۰	کاربرد سنگ های آذرین
۱۰۰	گروه سنگ های رسوبی
۱۰۰	انواع سنگ های رسوبی
۱۰۰	سنگ رُستی
۱۰۰	سنگ های سیمانی
۱۰۰	ماسه سنگ
۱۰۰	کنگلومرا
۱۰۱	سنگ های تبخیری
۱۰۱	سنگ های با منشاء شیمیایی
۱۰۱	سنگ های رسوبی که شامل بقایای جانداران است
۱۰۱	گروه سنگ های دگرگونی
۱۰۱	چرخه سنگ
۱۰۲	شکل چرخه سنگ
۱۰۳	فصل سیزدهم : هوازدگی
۱۰۳	انواع هوازدگی

۱۰۳	 هوازدگی فیزیکی
۱۰۳	 عوامل موثر بر هوازدگی فیزیکی در سنگ ها
۱۰۴	 هوازدگی شیمیایی
۱۰۴	 عوامل موثر بر هوازدگی شیمیایی سنگ ها
۱۰۴	 فرسایش
۱۰۵	 آزمون فصل یازدهم ودوازدهم و سیزدهم
۱۱۱	 فصل چهاردهم: نور و ویژگی های آن
۱۱۱	 دیدن اجسام
۱۱۱	 رنگ اجسام
۱۱۱	 چشمه ی نور
۱۱۲	 دو ویژگی مهم نور
۱۱۲	 اجسام نسبت به نور ۳ وضعیت دارند
۱۱۳	 تشکیل سایه
۱۱۳	 ماه گرفتگی
۱۱۳	 خورشید گرفتگی
۱۱۳	 بازتاب نور
۱۱۳	 قانون بازتاب نور
۱۱۴	 زاویه ی تابش
۱۱۴	 زاویه بازتاب
۱۱۴	 بازتاب منظم

۱۱۴	 بازتاب نا منظم
۱۱۵	 چگونگی تشکیل تصویر در آینه
۱۱۵	 انواع آینه ها
۱۱۵	 ویژگی های تصویر در آینه ی تخت
۱۱۵	 آینه های کروی
۱۱۷	 شکست نور
۱۱۷	 علت شکست نور
۱۱۸	 شکست نور در منشور
۱۱۹	 ویژگی های تصویر مجازی
۱۲۱	 آزمون فصل چهاردهم
۱۲۸	 آزمون کل کتاب هشتم

مقدمه

منت خدای را عزوجل که طاعتش موجب قربت است و به شکر اندرش مزید نعمت. کتاب علوم سال هشتم خیلی روان، آسان و در حدفهم دانش آموزان مستعد تالیف شده است. مطالب این کتاب علاوه بر رفع نیاز علمی دانش آموزان دوره راهنمایی، می تواند مورد استفاده دانش آموزان مدارس نمونه دولتی و استعدادهای درخشان نیز قرار گیرد. در تالیف این کتاب سعی شده تا ابتدا مفاهیم پایه ای گفته شود. و در آخر هر فصل تعدادی سوال به شکل های گوناگون از جمله صحیح یا غلط، جای خالی، چهارگزینه ای، کوتاه پاسخ، جورکردنی و تشریحی آورده شده است. در پایان از همه دبیران رحمت کش و علاقه مندان به این کتاب تقاضا می شود که اشتباهات احتمالی و کوتاهی هایی که با آن روبه رو می شوند را به آدرس ناشر بفرستند تا در جهت رفع آن در چاپ های بعدی اقدام شود.

با سپاس